

# ЭЛЕКТРОЛИЗ

## Области применения электролиза

```
graph TD; A[Области применения электролиза] --- B[Получение металлов и других полезных продуктов]; A --- C[Очистка металлов от примесей]; A --- D[Нанесение металлических покрытий на изделие];
```

Получение металлов  
и  
других полезных  
продуктов

Очистка металлов  
от примесей

Нанесение  
металлических  
покрытий на  
изделие

# Области применения электролиза

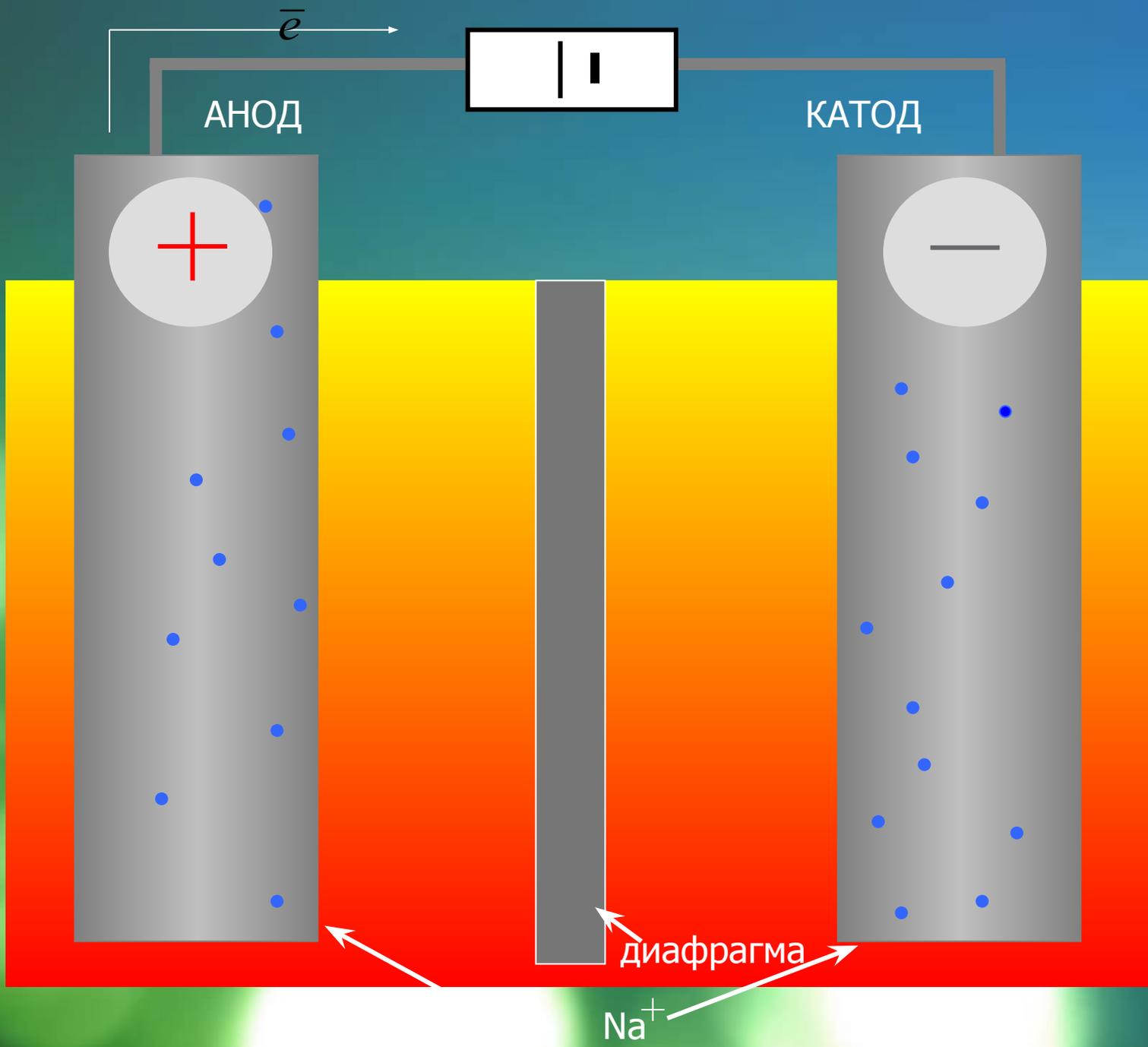
В основной химической промышленности – получение  $H_2$ ,  $O_2$ , S, галогенов, щелочей и др.

Электрометаллургия – получают металлы, в том числе щелочные и щелочно-земельные электролизом расплавов солей

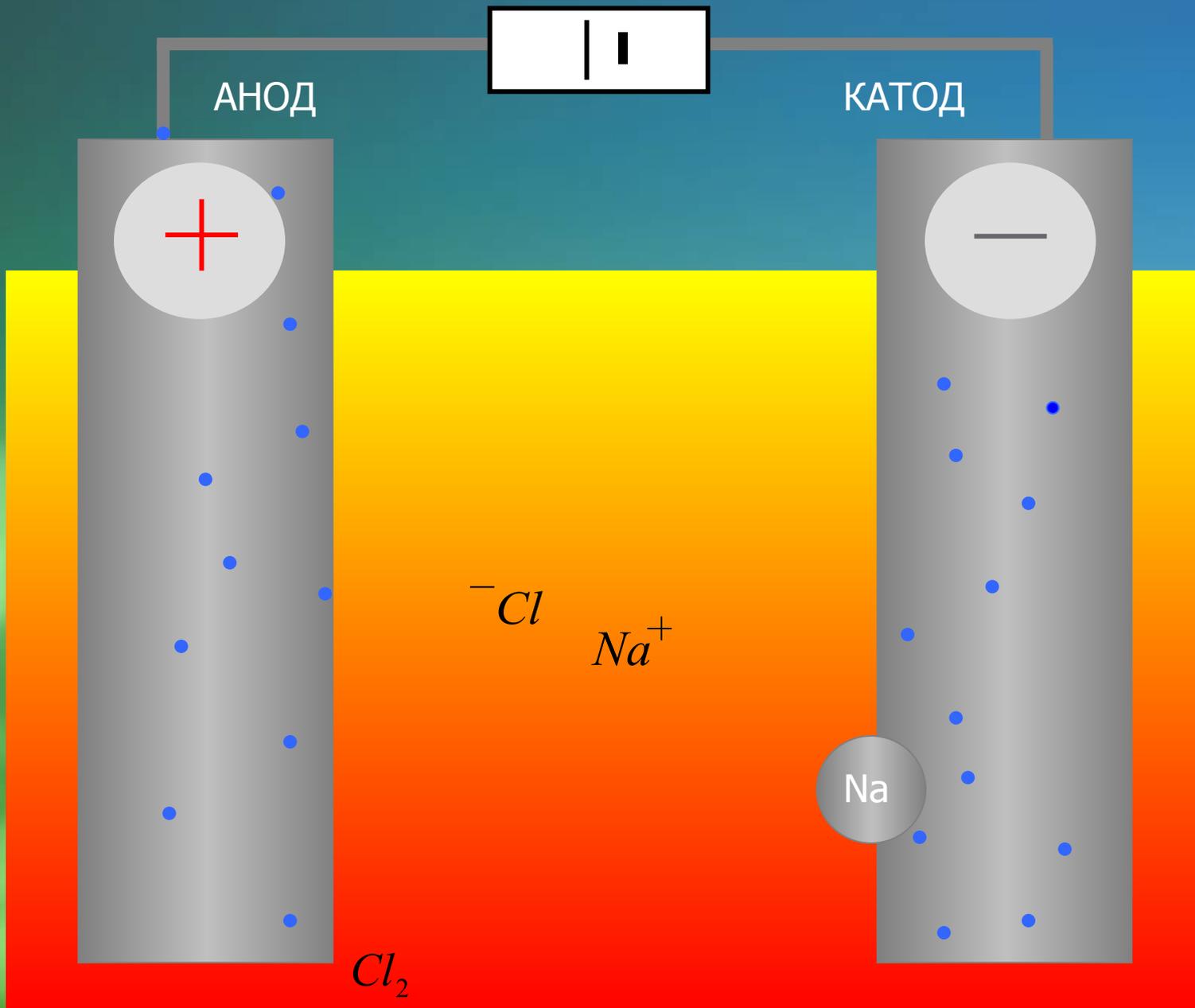
Металлообрабатывающая промышленность – гальваностегия – нанесение металлических покрытий на изделия в декоративных целях, в целях защиты от коррозии (хромирование, никелирование, золочение, серебрение и т.д.)

- Гальванопластика – снятие копий с изделий (скульптуры, грампластинки, рельефные рисунки). Внедрил Б. С. Якоби, под руководством которого таким образом изготовили украшения фронтона Большого театра, Исаакиевского Собора, Эрмитажа

- Очистка металлов – рафинирование (очистку Ni, Pb, Cu проводят электрохимическим методом)



# ЭЛЕКТРОЛИЗ РАСПЛАВОВ СОЛЕЙ

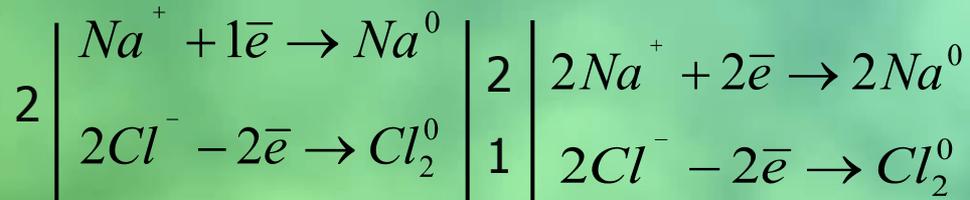




K(-) восстановление

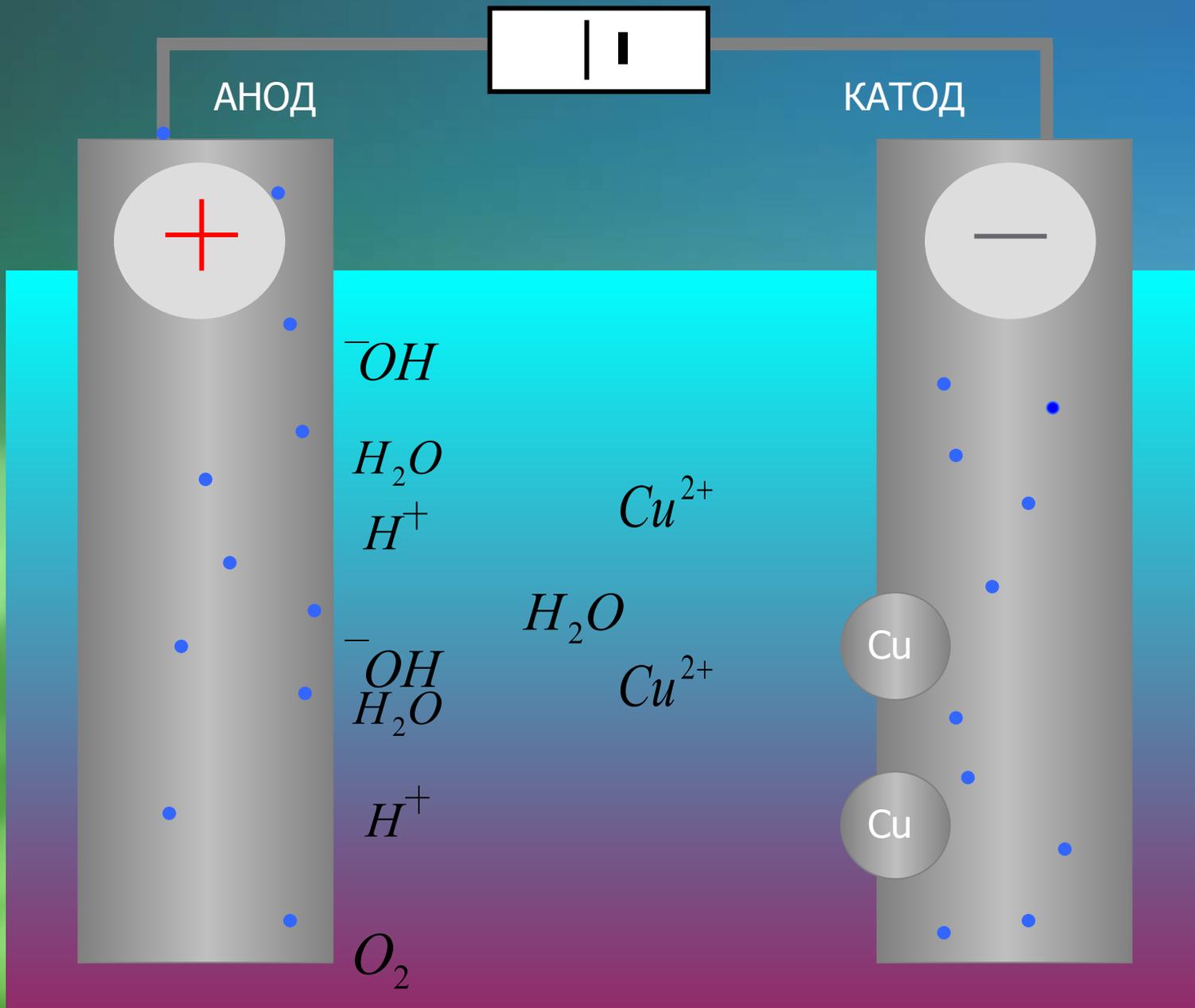


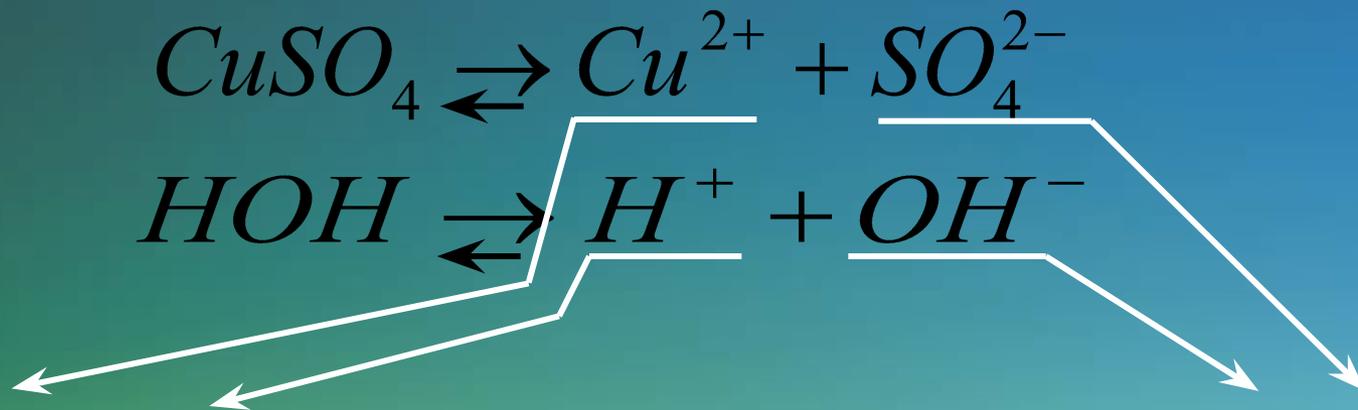
A(+) окисление



# ЭЛЕКТРОЛИЗ РАСТВОРОВ СОЛЕЙ

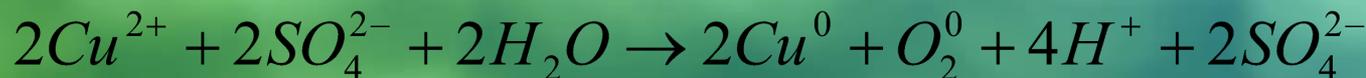
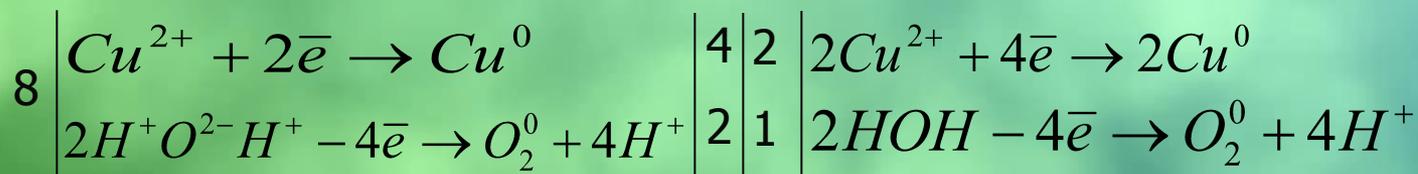
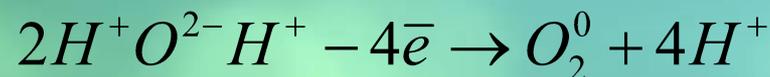
# СХЕМА ЭЛЕКТРОЛИЗА РАСТВОРА $\text{CuSO}_4$



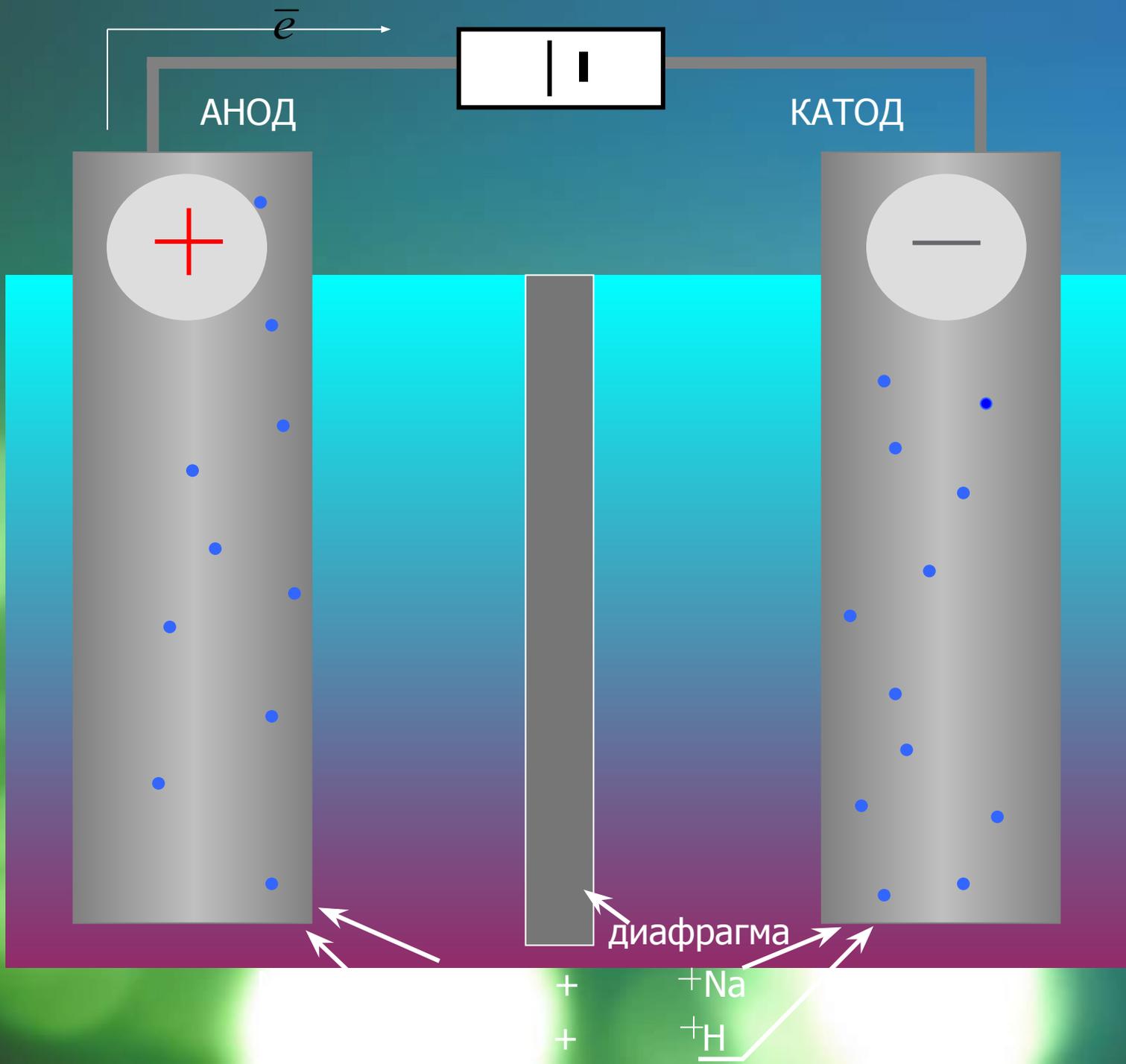


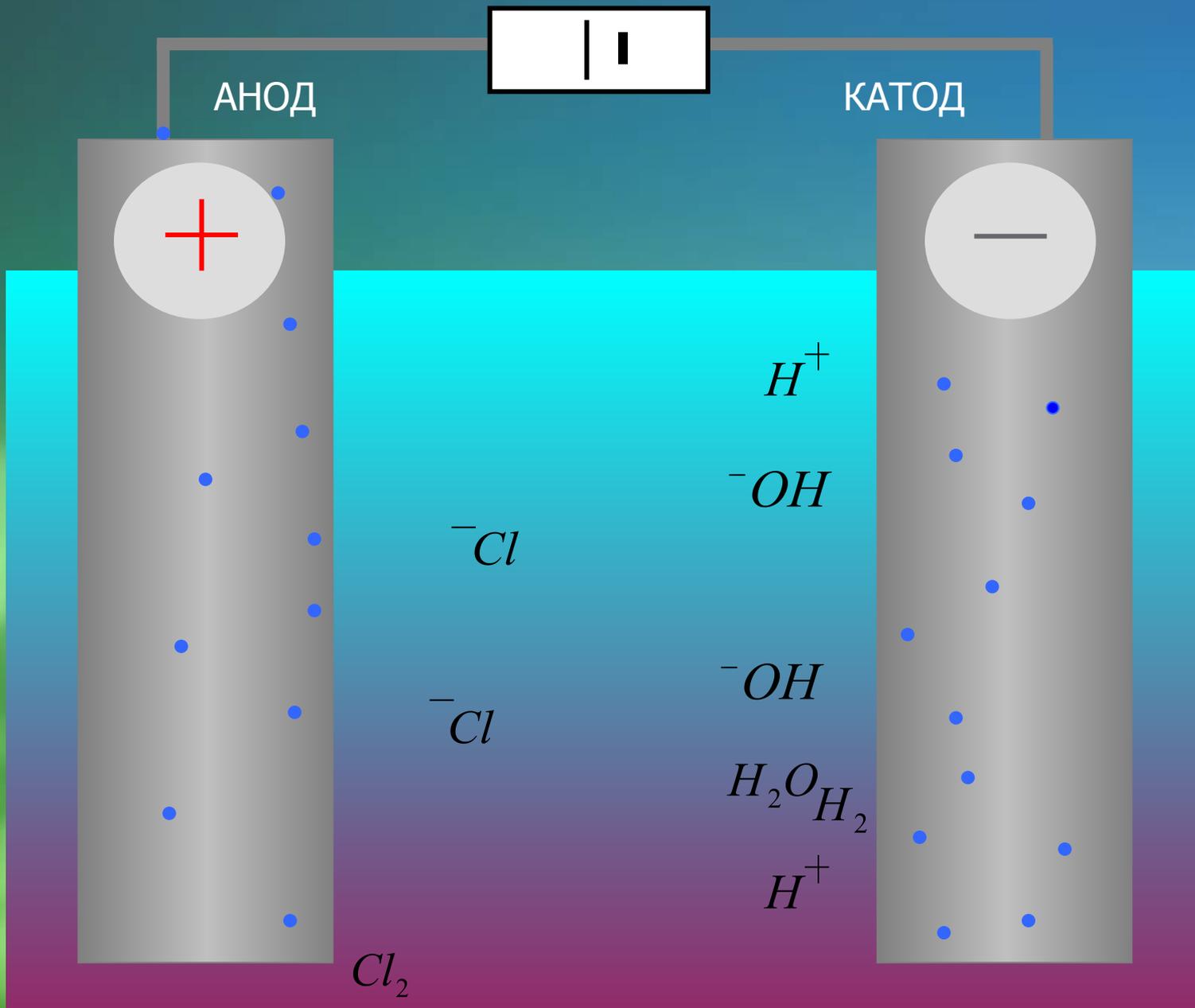
K(-) восстановление

A(+) окисление



# **СХЕМА ЭЛЕКТРОЛИЗЕРА НА ПРИМЕРЕ ЭЛЕКТРОЛИЗА НАСЛ**







K(-) восстановление

A(+) окисление

